

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
21 mars 2002 (21.03.2002)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 02/23498 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
G08B 13/22, 13/24

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) :
TECHNOPUCE [FR/FR]; 12, rue Marquise du Châtelet,
F-54300 Luneville (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR01/02855

(71) Déposant et
(72) Inventeur : **BENADON, Patrice** [FR/FR]; 1, avenue Sil-
vestre de Sacy, F-75016 Paris (FR).

(22) Date de dépôt international :
14 septembre 2001 (14.09.2001)

(25) Langue de dépôt : français

(72) Inventeur; et
(75) Inventeur/Déposant (*pour US seulement*) : **LEMAIRE, Gérard** [FR/FR]; 26, boulevard Jean-Jaurès, F-54000
Nancy (FR).

(26) Langue de publication : français

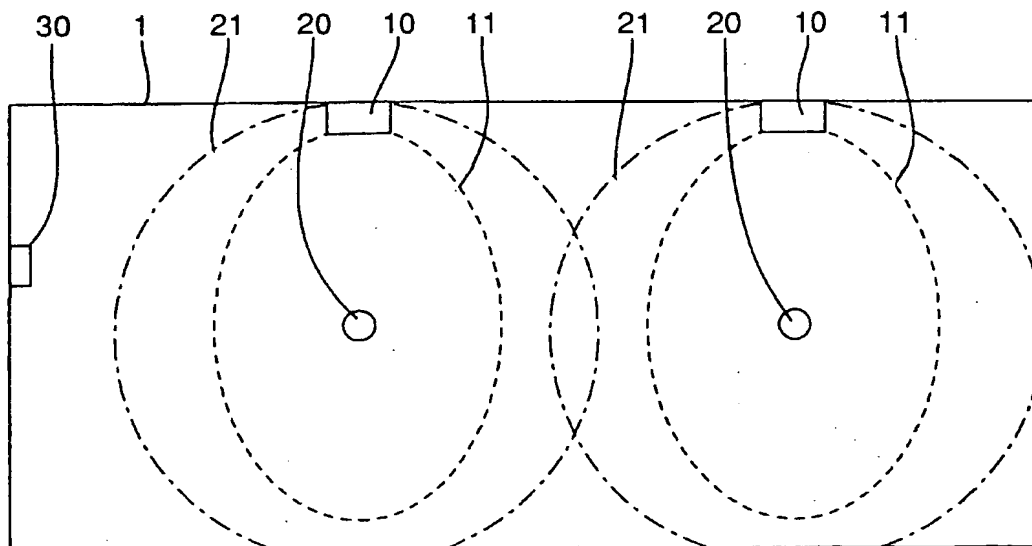
(30) Données relatives à la priorité :
00/11764 15 septembre 2000 (15.09.2000) FR

(74) Mandataire : **LOYER, Bertrand**; Cabinet Loyer, 78, av-
enue Raymond Poincaré, F-75116 Paris (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: SURVEILLANCE METHOD AND DEVICE FOR TRIGGERING A WARNING DURING AN INTRUSION IN THE MONITORED ZONE

(54) Titre : PROCÉDE DE MISE EN OEUVRE ET DISPOSITIF DE SURVEILLANCE DESTINÉ A PREVENIR LORS D'UNE INTRUSION DANS LA ZONE QU'IL SURVEILLE



(57) Abstract: The invention concerns a surveillance device comprising an electronic central unit, monitoring sensors and alarm devices, and destined to emit an alarm when an intrusion is detected in the watched zone. The method for using such a device consists in that: a person authorised to circulate in the monitored zone when the surveillance device is activated is provided with an identifying means; the presence of said identification means is detected by the identification detector; said identification detector sends a signal to the electronic central unit to indicate the presence of an authorised person in the action zone so that it disregards the signals transmitted by the monitoring sensor provided in said zone and does not emit an alarm signal.

[Suite sur la page suivante]

WO 02/23498 A1



(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

- relative au droit du déposant de demander et d'obtenir un brevet (règle 4.17.ii) pour toutes les désignations
- relative au droit du déposant de demander et d'obtenir un brevet (règle 4.17.ii) pour les désignations suivantes AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,

MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW, brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- relative au droit du déposant de revendiquer la priorité de la demande antérieure (règle 4.17.iii) pour toutes les désignations
- relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv) pour US seulement

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) **Abrégé** : Un dispositif de surveillance comporte une centrale électronique, des détecteurs de surveillance et des dispositifs d'alarme, et est destiné à émettre une alarme lorsqu'une intrusion est constatée dans la zone qu'il surveille. Le procédé de mise en oeuvre d'un tel dispositif est tel que: une personne autorisée à circuler dans la zone surveillée lorsque le dispositif de surveillance est activé est munie d'un moyen d'identification: la présence dudit moyen d'identification est détectée par un détecteur d'identification; ledit détecteur d'identification envoie un signal à la centrale électronique pour lui signifier la présence d'une personne autorisée dans sa zone d'action afin qu'elle ne tienne pas compte des signaux émis par un détecteur de surveillance disposé dans cette zone et n'émette pas de signal d'alarme.

PROCEDE DE MISE EN ŒUVRE ET DISPOSITIF DE SURVEILLANCE
DESTINE A PREVENIR LORS D'UNE INTRUSION DANS LA ZONE QU'IL
SURVEILLE.

5 La présente invention concerne d'une manière générale un dispositif de surveillance tel que ceux usuellement mis en œuvre pour la surveillance de locaux, spécialement pour la détection des intrusions. De tels dispositifs sont bien connus en soi, ils se composent usuellement d'une centrale électronique, de détecteurs de surveillance tels que des détecteurs de présence, d'ouverture ou de bris et de dispositifs
10 d'alarme tels qu'un transmetteur téléphonique ou des sirènes. La centrale traite les signaux qu'elle reçoit des détecteurs et émet un signal d'alarme lorsqu'elle constate une violation de la zone surveillée.

 Pour certains locaux spécialement exposés, des rondes effectuées par du personnel de surveillance parfois accompagné de chiens sont prévues en plus de la
15 présence du dispositif de surveillance électronique.

 L'inconvénient que présentent les dispositifs de surveillance actuellement mis en œuvre tient au fait que le personnel effectuant la ronde est obligé de mettre le dispositif de surveillance hors service pendant tout le temps de la ronde, ce qui laisse aux personnes malveillantes le temps d'effectuer leur larcin en toute tranquillité dès
20 que les gardes sont assez éloignés dans le cas où la zone surveillée est très étendue, hangar ou musée par exemple.

 Par ailleurs, lorsque la zone surveillée par le dispositif de surveillance électronique est un pavillon, ledit dispositif de surveillance est mis hors service dès que les occupants sont dans le pavillon afin qu'ils puissent se déplacer à leur guise sans
25 alerter leur voisinage et l'on constate qu'il se produit de plus en plus de vols tandis que le pavillon est occupé, spécialement durant la nuit pendant que les occupants sont endormis.

 Il est également connu, par exemple par le brevet US 5 309 144, un dispositif de surveillance constitué d'une unité de base et d'un moyen d'identification.
30 Un tel dispositif est particulièrement destiné à équiper un local de dimensions réduites, par exemple un véhicule, l'unité de base étant disposée dans le véhicule tandis que le moyen d'identification est la clé portée par le propriétaire. Lorsqu'une intrusion est détectée, l'unité de base procède à une interrogation visant à savoir si la clé, donc le

propriétaire du véhicule, se trouve à proximité. Lorsque la clé est détectée à proximité du véhicule, le dispositif n'émet pas de signal d'alarme.

Ce dispositif est destiné à s'armer et se désarmer automatiquement sans l'intervention du propriétaire.

5 La mise en œuvre d'un tel dispositif qui est désarmé lorsque la présence du propriétaire est détectée est envisageable pour un local de dimensions réduites puisque le propriétaire est à même de surveiller par lui-même la totalité du local mais ne peut être envisagée pour la surveillance de locaux de grandes dimensions ou constitués de plusieurs pièces. Pour des locaux importants, ce dispositif présente le même
10 inconvenient que les dispositifs antérieurs, à savoir que le dispositif de surveillance est désarmé ce qui ne permet pas de prendre en compte une intrusion se produisant lorsque le propriétaire, ou toute autre personne autorisée, est dans le local surveillé.

 La présente invention tend à proposer un procédé de mise en œuvre d'un dispositif de surveillance et un dispositif de surveillance ne présentant pas ces
15 inconvenients.

 A cet effet, l'invention concerne un procédé de mise en œuvre d'un dispositif de surveillance comportant une centrale électronique, des détecteurs de surveillance et des dispositifs d'alarme, destiné à émettre une alarme lorsqu'une intrusion est constatée dans la zone qu'il surveille, caractérisé en ce que :

20 - une personne autorisée à circuler dans la zone surveillée lorsque le dispositif de surveillance est activé est munie d'un moyen d'identification,
 - la présence dudit moyen d'identification est détectée par un détecteur d'identification,
 - ledit détecteur d'identification envoie un signal à la centrale électronique
25 pour lui signifier la présence d'une personne autorisée dans sa zone d'action afin qu'elle ne tienne pas compte des signaux émis par un détecteur de surveillance disposé dans cette zone et n'émette pas de signal d'alarme.

 Le procédé selon l'invention est encore remarquable en ce que :

 - le détecteur d'identification transmet à la centrale électronique un signal
30 lui indiquant l'endroit où se trouve la personne autorisée,
 - la centrale électronique détermine le ou les détecteur(s) de surveillance qui vont détecter la personne autorisée afin de ne pas émettre de signal d'alarme lorsque ceux-ci envoient leur signal de détection,

- le moyen d'identification comportant un émetteur radiofréquence, celui-ci émet un code d'identification destiné à être reçu par l'un des détecteurs d'identification du moyen d'identification,

5 - le moyen d'identification comportant un émetteur et un récepteur, la centrale électronique émet en direction dudit récepteur des demandes afin que ledit émetteur émette le code d'identification,

- le moyen d'identification comportant un émetteur et un transpondeur,

- on positionne au moins un lecteur par transpondeur à l'entrée de la zone surveillée,

10 - la personne autorisée à circuler présente le moyen d'identification audit lecteur par transpondeur lors de son entrée dans la zone surveillée,

- ledit lecteur par transpondeur identifie le moyen d'identification et émet en direction de la centrale électronique un signal prévenant de l'entrée d'une personne autorisée,

15 - le lecteur par transpondeur active l'émetteur du moyen d'identification afin que celui-ci émette son signal d'identification à destination des détecteurs d'identification des moyens d'identification,

- le lecteur par transpondeur définit un code d'identification crypté qui est émis par la suite par l'émetteur du moyen d'identification jusqu'à ce que ledit moyen
20 d'identification soit à nouveau présenté devant un lecteur par transpondeur pour valider la sortie de la zone surveillée.

L'invention concerne de plus le dispositif de surveillance destiné à prévenir lors d'une intrusion dans la zone qu'il surveille, du type comportant une centrale électronique, des détecteurs de surveillance et des dispositifs d'alarme, et mettant en
25 œuvre le procédé selon l'invention, caractérisé en ce qu'il comporte également des détecteurs d'identification identifiant la présence d'un moyen d'identification portable de sorte qu'une personne porteuse dudit moyen d'identification soit autorisée à circuler dans la zone surveillée sans déclencher de signal d'alarme lorsque ledit dispositif de surveillance est activé.

30 Ce dispositif selon l'invention est encore remarquable en ce que :

- la zone d'action des détecteurs d'identification est au moins égale à la zone d'action des détecteurs de surveillance,

- les détecteurs d'identification sont des détecteurs distincts des détecteurs de surveillance,

- les détecteurs d'identification sont des récepteurs radiofréquence,
 - les détecteurs d'identification fonctionnent à 868,35 MHz,
 - les détecteurs d'identification sont intégrés dans les détecteurs de surveillance,
 - 5 - le signal émis vers la centrale par le détecteur de surveillance lorsqu'il a détecté la présence d'un moyen d'identification, est un signal différent de son signal normal,
 - le moyen d'identification comporte un émetteur radiofréquence qui émet un code d'identification destiné à être reçu par l'un des détecteurs d'identification,
 - 10 - le moyen d'identification comporte un émetteur et un récepteur,
 - le moyen d'identification comporte un émetteur et un transpondeur,
 - le transpondeur fonctionne à 13,56 MHz,
 - le moyen d'identification est un badge dans lequel sont disposés une pile, un module électronique et des antennes destinées respectivement à l'émetteur en
 - 15 radiofréquence et au transpondeur,
 - il comporte au moins un lecteur par transpondeur.
- L'invention sera mieux comprise grâce à la description qui va suivre donnée à titre d'exemple non limitatif en référence aux dessins annexés dans lesquels :
- la figure 1 est une représentation schématique d'un exemple de réalisation
 - 20 de l'invention,
 - la figure 2 montre schématiquement un exemple de réalisation d'un moyen d'identification sous la forme d'un badge.

L'invention prévoit d'équiper un dispositif de surveillance et de le mettre en œuvre de manière telle qu'il soit capable d'identifier la présence d'un individu autorisé

25 à circuler dans les locaux même lorsque ledit dispositif de surveillance est activé, de manière à ne pas déclencher de signal d'alarme lorsque son passage dans la zone surveillée est détecté. L'individu considéré est un membre du personnel de surveillance, ce peut être une personne ou un animal tel qu'un chien de garde. Dans la suite, le mot personne ou personnel de surveillance sera utilisé qu'il s'agisse d'une

30 personne ou d'un animal.

A cet effet, la personne autorisée est munie d'un moyen d'identification portable qui est détecté et identifié par des détecteurs d'identification disposés dans le réseau de détecteurs du dispositif de surveillance en plus des détecteurs de surveillance usuels. Différents types de moyen d'identification peuvent bien entendu être proposés,

à titre d'exemple ledit moyen d'identification peut se présenter sous la forme d'un badge, d'un bracelet, etc.

De manière connue en soi, les détecteurs de surveillance usuels sont par exemple des détecteurs de présence tels que des capteurs infrarouges, des lasers basse
5 puissance ou des capteurs volumétriques, des détecteurs d'ouverture ou des détecteurs de bris.

Un exemple simplifié de réalisation de l'invention est représenté à la figure 1 sur laquelle on a symbolisé un réseau de détection comportant deux détecteurs de surveillance 10, par exemple des détecteurs de présence à infrarouge, mis en œuvre
10 pour surveiller une zone 1, par exemple un local, les autres éléments connus constituant le dispositif de surveillance, centrale, autres dispositifs de détection et dispositifs d'alarme n'ont pas été représentés au dessin.

Les zones 11 délimitées par les courbes en pointillés symbolisent la zone d'action de chacun des détecteurs 10 c'est-à-dire la zone dans laquelle il assure une
15 détection de présence.

Suivant l'invention, des moyens de détection sont ajoutés au dispositif de surveillance.

Dans l'exemple de réalisation représenté au dessin, ces moyens de détection sont constitués par des détecteurs 20 dits d'identification distincts des
20 détecteurs de surveillance 10 du dispositif. Ils ont chacun une zone d'action 21 délimitée par une courbe en trait mixte.

Dans l'exemple de réalisation représenté au dessin, les détecteurs d'identification 20 ont une zone d'action 21 supérieure à celle, 11, des détecteurs de surveillance 10 du dispositif de surveillance. Cette disposition permet d'assurer qu'ils
25 identifient la personne autorisée avant qu'elle ne soit détectée par le détecteur de surveillance 10 du dispositif de surveillance. Ces détecteurs d'identification 20 envoient à la centrale un signal la prévenant que la présence que va signaler le détecteur 10 est autorisée afin qu'elle ne tienne pas compte des signaux émis par ledit détecteur de surveillance et n'émette pas de signal d'alarme.

30 Les détecteurs d'identification 20 sont par exemple des récepteurs radiofréquence fonctionnant à 868,35 MHz.

Les détecteurs d'identification 20 sont répartis dans les locaux à surveiller de manière à pouvoir détecter la personne autorisée à circuler dans ces locaux au cours de son trajet, et à transmettre à la centrale électronique un signal lui indiquant l'endroit

où se trouve la personne autorisée et en conséquence le ou les détecteur(s) de surveillance qui vont la voir passer.

La zone d'action, délimitée par la courbe 21, des détecteurs d'identification 20 est prévue de manière telle que la personne autorisée qui s'y trouve soit capable de
5 déceler tout ce qui se produit dans cette zone et de donner l'alarme si nécessaire. On évite ainsi qu'une intrusion non autorisée soit confondue avec le passage autorisé que le détecteur d'identification 20 a transmis à la centrale pour qu'elle ne tienne pas compte des signaux émis par le ou les détecteurs de surveillance 10 disposés dans la zone d'action du détecteur d'identification.

10 Suivant une variante de réalisation non représentée au dessin, les détecteurs de surveillance comportent les moyens de détection, lesdits moyens de détection sont alors intégrés dans les détecteurs de surveillance qui, lorsqu'ils détectent la présence du moyen d'identification, émettent en direction de la centrale un signal différent de leur signal normal.

15 Ce signal peut, par exemple, être obtenu par une modification ou par une modulation de leur signal usuel.

Suivant une seconde forme de réalisation, le moyen de détection émet à destination de la centrale un signal obtenu en modulant le signal reçu du moyen d'identification.

20 Suivant encore une autre forme de réalisation, le détecteur d'identification 20 émet un signal à destination du moyen d'identification, qui, s'il est présent dans la zone d'action dudit détecteur, répond en renvoyant un signal obtenu en modulant le signal émis par le détecteur. Ce signal de réponse est envoyé à destination de la centrale par le détecteur d'identification.

25 Dans cette forme de réalisation, la zone d'action 21 du détecteur d'identification 20 est la même que la zone d'action 11 du détecteur de surveillance 10 qui l'héberge.

Différentes constitutions du moyen d'identification porté par l'individu autorisé à circuler dans la zone surveillée lorsque le dispositif de surveillance est actif
30 peuvent être proposées.

Dans une première variante de réalisation, le moyen d'identification comporte un émetteur radiofréquence qui émet en continu ou de manière cyclique un code d'identification destiné à être reçu par l'un des dispositifs d'identification 20 au fur

et à mesure du trajet de la personne autorisée et transmis à la centrale électronique du dispositif de surveillance.

Une telle réalisation nécessite des moyens de fourniture d'énergie qui ne peuvent pas être très facilement miniaturisés à moins de prévoir un interrupteur permettant la mise en action et l'arrêt de l'émetteur à chaque début et chaque fin de
5 ronde.

Selon une seconde variante de réalisation, le moyen d'identification peut comporter un émetteur et un récepteur, ledit émetteur n'émettant le code d'identification que lorsque le récepteur a reçu une demande d'identification de la part
10 de la centrale électronique.

Il est également nécessaire dans cette forme de réalisation de prévoir des moyens de fourniture d'électricité assez importants car le récepteur doit continuellement rester en veille.

Une troisième variante de réalisation qui est actuellement préférée consiste à équiper le moyen d'identification d'un émetteur et d'un transpondeur. Un tel
15 transpondeur fonctionnera par exemple à 13,56 MHz comme cela est usuel.

Un lecteur par transpondeur 30 est alors installé à l'entrée des locaux surveillés. La personne autorisée à se déplacer dans les locaux tandis que le dispositif de surveillance est en action présente son moyen d'identification au lecteur par
20 transpondeur 30 à l'entrée du local surveillé. Ledit lecteur par transpondeur 30 identifie le moyen d'identification et émet en direction de la centrale électronique un signal prévenant de l'entrée d'une personne autorisée. Dans le même temps, le lecteur par transpondeur 30 active l'émetteur du moyen d'identification afin que celui-ci émette son signal d'identification à destination des détecteurs d'identification 20.

25 La personne autorisée à se déplacer est ainsi identifiée tout au long de son parcours dans les locaux surveillés.

A sa sortie, la personne doit passer à nouveau devant un lecteur par transpondeur 30, le même qu'à l'entrée ou un autre lecteur selon l'agencement des locaux à surveiller, qui prévient la centrale électronique de sa sortie et met l'émetteur
30 du moyen d'identification au repos.

Un tel moyen d'identification comportant un émetteur et un transpondeur peut être réalisé sous la forme d'un badge de faible encombrement, ayant par exemple les mêmes dimensions que les cartes de crédit que l'on utilise maintenant usuellement dans le commerce ou dans les cabines de téléphone public. Un tel exemple de

réalisation est schématisé à la figure 2 sur laquelle on a représenté le badge 31 dans lequel sont disposés une pile 32, par exemple une pile extra-plate au lithium, un module électronique 33 comportant un microprocesseur, l'émetteur et le transpondeur, les antennes destinées respectivement à l'émetteur en radiofréquence et au transpondeur. Ces antennes sont disposées dans la zone 34 représentée hachurée au dessin.

Comme déjà expliqué plus haut, l'émetteur fonctionne à 868,35 MHz et est de portée inférieure au champ de détection du personnel de surveillance afin d'éviter que le dispositif de surveillance puisse détecter une présence qu'elle considère comme autorisée au-delà du périmètre effectivement surveillé par le personnel. La zone sous surveillance du personnel de surveillance dans laquelle les signaux des détecteurs du dispositif de surveillance ne sont plus pris en compte pour émettre une alarme se déplace au fur et à mesure de l'avancement du personnel et est définie par le détecteur d'identification 20 qui reçoit le signal du moyen d'identification.

Le microprocesseur du module électronique 33 porté par le badge d'identification est destiné à améliorer la sécurité du système en échangeant avec le détecteur d'identification 20 des données sécurisées. A cet effet, il est par exemple prévu qu'après avoir lu le numéro d'identification du badge à l'entrée pour s'assurer de son authenticité, le lecteur par transpondeur 30 définit un code d'identification crypté qui est émis par la suite par l'émetteur du badge jusqu'à ce que ledit badge soit à nouveau présenté devant un lecteur par transpondeur 30 pour valider la sortie de la zone surveillée et effacer ledit code d'identification.

Par ce dispositif, le code d'identification est régulièrement modifié ce qui évite qu'un code soit réutilisé par des personnes malveillantes, et il est de plus effacé du badge après utilisation pour le rendre illisible.

Il est encore possible d'améliorer la fiabilité du dispositif en disposant près du lecteur à transpondeur d'entrée 30 un autre dispositif d'identification permettant de confirmer que le porteur du badge est bien la personne autorisée, cet autre dispositif peut par exemple être un clavier pour la composition d'un code, un lecteur d'empreinte digitale ou un lecteur d'iris.

Lorsque les moyens constituant les détecteurs d'identification sont intégrés à un détecteur de surveillance, le moyen d'identification est conçu de manière à pouvoir être reconnu par ledit détecteur de surveillance. Il comportera par exemple un dispositif d'émission à infrarouge lorsque le détecteur est un détecteur à infrarouge.

Lorsque le dispositif de surveillance est installé dans un pavillon, le même type d'installation peut être utilisé. Le dispositif de surveillance peut être conservé actif tout le temps, particulièrement la nuit, il suffit que les occupants portent un moyen d'identification pour que leurs déplacements ne soient pas considérés comme une
5 intrusion par la centrale électronique.

Suivant une variante de réalisation de l'invention, il est possible de prévoir un contrôle de l'authenticité de l'identification réalisée par les moyens de détection. A cet effet, le moyen de détection émet régulièrement un signal de recherche de moyen d'identification. On attend alors que le moyen d'identification ait été détecté et reconnu
10 plusieurs fois de suite, par exemple deux ou trois fois, par le moyen de détection avant que la centrale prenne en compte de manière suivie et définitive la présence de la personne autorisée.

Comme on aura pu le comprendre, le dispositif de surveillance selon l'invention est particulièrement destiné à être mis en œuvre dans des locaux étendus
15 dans lesquels le personnel de surveillance n'est pas en mesure de percevoir ce qui se passe en tout point du local. Un tel dispositif est de plus particulièrement adapté à la surveillance de locaux divisés en une multiplicité de salles.

Le procédé selon l'invention permet au personnel de surveillance d'effectuer sa ronde sans désarmer le dispositif de surveillance, la centrale reste alors
20 active pour émettre une alarme lorsqu'un détecteur de surveillance situé en dehors de la zone d'action du détecteur d'identification qui lui a signalé une présence autorisée, émet un signal de présence ou d'intrusion.

REVENDICATIONS

1. Procédé de mise en œuvre d'un dispositif de surveillance comportant une
5 centrale électronique, des détecteurs de surveillance (10) et des dispositifs d'alarme,
destiné à émettre une alarme lorsqu'une intrusion est constatée dans la zone qu'il
surveille, caractérisé en ce que :
 - une personne autorisée à circuler dans la zone surveillée lorsque le
dispositif de surveillance est activé est munie d'un moyen d'identification,
 - 10 - la présence dudit moyen d'identification est détectée par un détecteur
d'identification (20),
 - ledit détecteur d'identification (20) envoie un signal à la centrale
électronique pour lui signifier la présence d'une personne autorisée dans sa zone
d'action (21) afin qu'elle ne tienne pas compte des signaux émis par un détecteur de
15 surveillance (10) disposé dans cette zone et n'émette pas de signal d'alarme.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le détecteur
d'identification (20) transmet à la centrale électronique un signal lui indiquant l'endroit
où se trouve la personne autorisée.
3. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce que la centrale
20 électronique détermine le ou les détecteur(s) de surveillance (10) qui vont détecter la
personne autorisée afin de ne pas émettre de signal d'alarme lorsque ceux-ci envoient
leur signal de détection.
4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en
ce que le moyen d'identification comportant un émetteur radiofréquence, celui-ci émet
25 un code d'identification destiné à être reçu par l'un des détecteurs d'identification (20)
du moyen d'identification.
5. Procédé selon la revendication 4, caractérisé en ce que le moyen
d'identification comportant un émetteur et un récepteur, la centrale électronique émet
en direction dudit récepteur des demandes afin que ledit émetteur émette le code
30 d'identification.
6. Procédé selon la revendication 5, caractérisé en ce que le moyen
d'identification comportant un émetteur et un transpondeur,
 - on positionne au moins un lecteur par transpondeur (30) à l'entrée de la
zone surveillée,

- la personne autorisée à circuler présente le moyen d'identification audit lecteur par transpondeur lors de son entrée dans la zone surveillée,

- ledit lecteur par transpondeur (30) identifie le moyen d'identification et émet en direction de la centrale électronique un signal prévenant de l'entrée d'une
5 personne autorisée.

7. Procédé selon la revendication 6, caractérisé en ce que le lecteur par transpondeur (30) active l'émetteur du moyen d'identification afin que celui-ci émette son signal d'identification à destination des détecteurs d'identification (20) des moyens d'identification.

10 8. Procédé selon la revendication 6 ou selon la revendication 7, caractérisé en ce que le lecteur par transpondeur (30) définit un code d'identification crypté qui est émis par la suite par l'émetteur du moyen d'identification jusqu'à ce que ledit moyen d'identification soit à nouveau présenté devant un lecteur par transpondeur (30) pour valider la sortie de la zone surveillée.

15 9. Dispositif de surveillance destiné à prévenir lors d'une intrusion dans la zone qu'il surveille, du type comportant une centrale électronique, des détecteurs de surveillance (10) et des dispositifs d'alarme, et mettant en œuvre le procédé selon les revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comporte également des détecteurs d'identification (20) identifiant la présence d'un moyen d'identification portable.

20 10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce que la zone d'action (21) des détecteurs d'identification (20) est au moins égale à la zone d'action (11) des détecteurs de surveillance (10).

11. Dispositif selon la revendication 9 ou selon la revendication 10, caractérisé en ce que les détecteurs d'identification sont des détecteurs distincts des
25 détecteurs de surveillance.

12. Dispositif selon la revendication 11, caractérisé en ce que les détecteurs d'identification (20) sont des récepteurs radiofréquence.

13. Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce que les détecteurs d'identification (20) fonctionnent à 868,35 MHz.

30 14. Dispositif selon la revendication 9 ou selon la revendication 10, caractérisé en ce que les détecteurs d'identification sont intégrés dans des détecteurs de surveillance.

15. Dispositif selon la revendication 14, caractérisé en ce que le signal émit vers la centrale par le détecteur de surveillance lorsqu'il a détecté la présence d'un moyen d'identification est un signal différent de son signal normal.

5 16. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 9 à 13, caractérisé en ce que le moyen d'identification comporte un émetteur radiofréquence qui émet un code d'identification destiné à être reçu par l'un des détecteurs d'identification (20).

17. Dispositif selon la revendication 16, caractérisé en ce que le moyen d'identification comporte un émetteur et un récepteur.

10 18. Dispositif selon la revendication 13, caractérisé en ce que le moyen d'identification comporte un émetteur et un transpondeur.

19. Dispositif selon la revendication 18, caractérisé en ce que le transpondeur fonctionne à 13,56 MHz.

15 20. Dispositif selon la revendication 18 ou selon la revendication 19, caractérisé en ce que le moyen d'identification est un badge (31) dans lequel sont disposés une pile (32), un module électronique (33) et des antennes destinées respectivement à l'émetteur en radiofréquence et au transpondeur.

21. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 18 à 20, caractérisé en ce qu'il comporte au moins un lecteur par transpondeur (30).

1/1

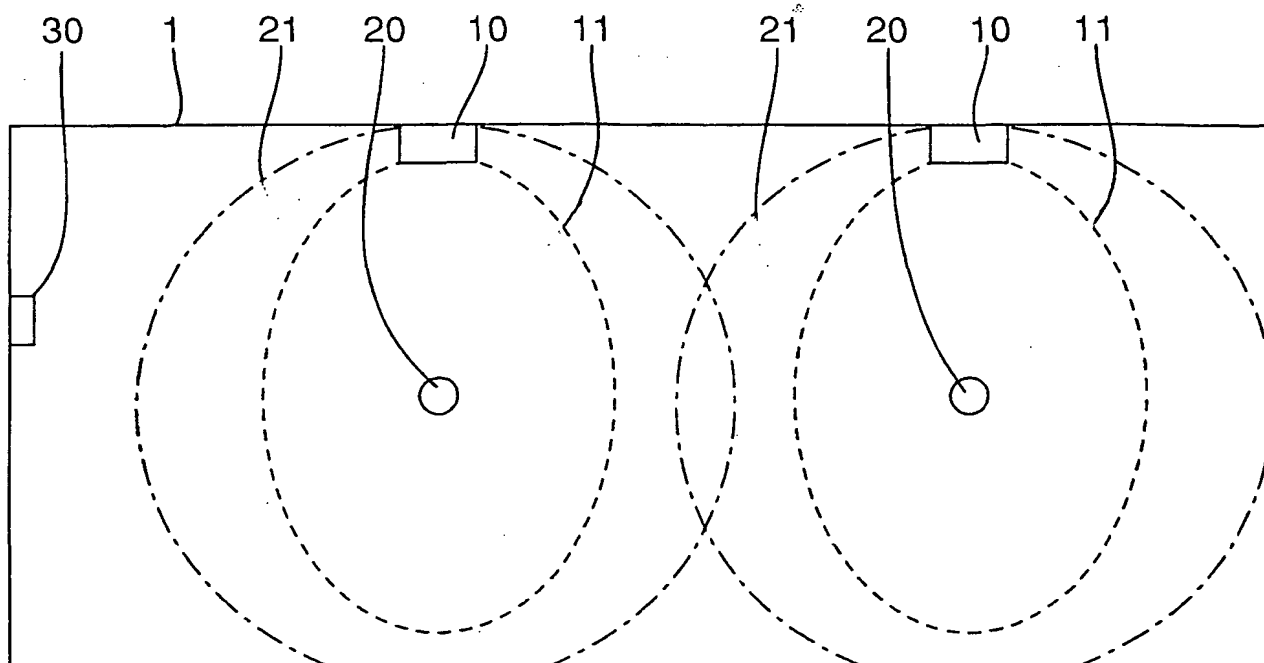


FIG. 1

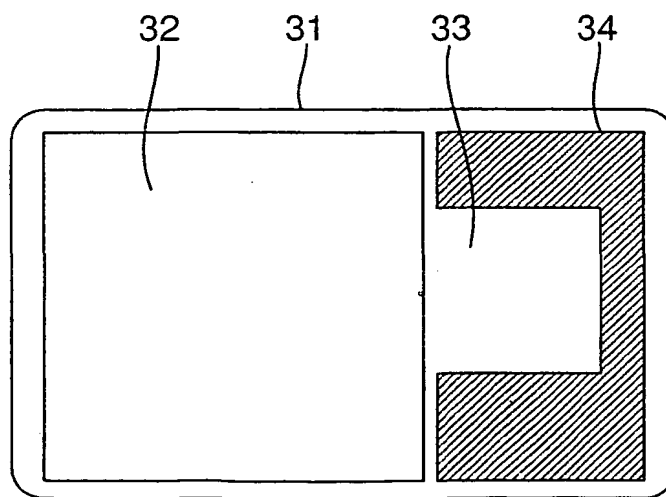


FIG. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 01/02855

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G08B13/22 G08B13/24

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G08B G07C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|---|-------------------------|
| X A | US 5 309 144 A (LACOMBE DAVID K ET AL) 3 May 1994 (1994-05-03) column 2, line 37 -column 3, line 21 figures 1,2,4 | 1,4-7, 9-11 2,3,6 |
| P,X A | WO 00 75897 A (SCHMELTER PHILIPP ;HILLER JOACHIM (DE)) 14 December 2000 (2000-12-14) page 3 -page 5 page 9 -page 10 | 1,4,9-11 2,3 |
| X | GB 2 347 540 A (ZIFF PAUL ;ZIFF LEA (GB)) 6 September 2000 (2000-09-06) page 2, line 1 - line 25 page 3, line 21 - line 29 | 1,9,10 |
| | --- -/-- | |

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone.
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

8 January 2002

Date of mailing of the international search report

21/01/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

De la Cruz Valera, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 01/02855

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|---|-----------------------|
| A | GB 2 095 016 A (DUCKWORTH BRIAN) 22 September 1982 (1982-09-22) page 1, line 61 - line 87 --- | 1,4,9-12 |
| A | US 6 057 756 A (ENGELLENER THOMAS J) 2 May 2000 (2000-05-02) column 3, line 46 - line 65 ----- | 12,19 |

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 01/02855

| Patent document cited in search report | | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---|---------------------|--|--|
| US 5309144 | A | 03-05-1994 | AU 7791591 A WO 9116695 A1 | 11-11-1991 31-10-1991 |
| WO 0075897 | A | 14-12-2000 | DE 19925523 A1 DE 19954408 A1 AU 5527900 A WO 0075897 A1 EP 1103037 A1 | 07-12-2000 17-05-2001 28-12-2000 14-12-2000 30-05-2001 |
| GB 2347540 | A | 06-09-2000 | NONE | |
| GB 2095016 | A | 22-09-1982 | NONE | |
| US 6057756 | A | 02-05-2000 | US 5798693 A US 5786764 A | 25-08-1998 28-07-1998 |

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem Internationale No

PCT/FR 01/02855

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 G08B13/22 G08B13/24

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 G08B G07C

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie * | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-------------------------|--|---|
| X A P,X A X | <p>US 5 309 144 A (LACOMBE DAVID K ET AL) 3 mai 1994 (1994-05-03) colonne 2, ligne 37 -colonne 3, ligne 21 figures 1,2,4</p> <p>---</p> <p>WO 00 75897 A (SCHMELTER PHILIPP ;HILLER JOACHIM (DE)) 14 décembre 2000 (2000-12-14) page 3 -page 5 page 9 -page 10</p> <p>---</p> <p>GB 2 347 540 A (ZIFF PAUL ;ZIFF LEA (GB)) 6 septembre 2000 (2000-09-06) page 2, ligne 1 - ligne 25 page 3, ligne 21 - ligne 29</p> <p>---</p> <p style="text-align: center;">-/--</p> | <p>1,4-7, 9-11 2,3,6</p> <p>1,4,9-11</p> <p>2,3</p> <p>1,9,10</p> |

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

G document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

8 janvier 2002

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

21/01/2002

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

De la Cruz Valera, D

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem Internationale No
PCT/FR 01/02855

| C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | |
|---|--|-------------------------------|
| Catégorie | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
| A | GB 2 095 016 A (DUCKWORTH BRIAN) 22 septembre 1982 (1982-09-22) page 1, ligne 61 - ligne 87 ----- | 1,4,9-12 |
| A | US 6 057 756 A (ENGELLENER THOMAS J) 2 mai 2000 (2000-05-02) colonne 3, ligne 46 - ligne 65 ----- | 12,19 |

Formulaire PCT/ISA/210 (suite de la deuxième feuille) (juillet 1992)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dernière Internationale No

PCT/FR 01/02855

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|---|------------------------|---|------------------------|
| US 5309144 | A | 03-05-1994 | AU 7791591 A | 11-11-1991 |
| | | | WO 9116695 A1 | 31-10-1991 |
| WO 0075897 | A | 14-12-2000 | DE 19925523 A1 | 07-12-2000 |
| | | | DE 19954408 A1 | 17-05-2001 |
| | | | AU 5527900 A | 28-12-2000 |
| | | | WO 0075897 A1 | 14-12-2000 |
| | | | EP 1103037 A1 | 30-05-2001 |
| GB 2347540 | A | 06-09-2000 | AUCUN | |
| GB 2095016 | A | 22-09-1982 | AUCUN | |
| US 6057756 | A | 02-05-2000 | US 5798693 A | 25-08-1998 |
| | | | US 5786764 A | 28-07-1998 |

Formulaire PCT/ISA/210 (annexe familles de brevets) (juillet 1992)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)